

光バイオームセンサーが切り開く環境再生型農業 の実現：SDGs 食の安全

合同会社エムック



光バイオームセンサー（OBS）で善玉菌を探る

以下は、根圏の代表的な善玉菌であるバチルス属をOBS試作センサーを用いて計測した例です。

横軸の数字は受光素子の電流をトランスインピーダンスアンプで電圧に変換して得られる戻り光の信号強度（mV）を示しています。光ファイバーのセンサー端面を菌液に浸すと、信号は直線的に上昇し始め、短時間で飽和点に達します。

OBSは下図に示すように、1,000個/mLから2億/mLまでの広範囲の対象菌濃度を短時間で測定することができます。光ファイバーセンサーは交換可能であり、異なった細菌特異性を持つプローブを固定化することで、細菌の種類を判別することが可能です。

